

第3回 海老江下水処理場改築更新事業の環境監視に係る有識者会議 会議録

日 時 令和元年5月28日15時20分～17時00分

開催場所 建設局北部方面管理事務所 大会議室

出席者

(委員) 市川委員(座長)、島田委員(座長代理)、乾委員

(事務局:建設局) 河内課長、正野課長代理、金井係長

(事業者:海老江ウォーターリンク株式会社) 秋山統括管理責任者

(大成建設) 沖作業所長

議 題

(1) 工事中の環境監視結果について(資料5)

議 事

(1) 工事中の環境監視結果について

(事業者より資料5の1.環境監視の計画(p1～7)について説明)

市川座長: どうもありがとうございました。それでは、ただいまの環境監視の計画の説明につきまして、ご意見、ご質問があれば、よろしくお願いします。

乾 委員: 非常に丁寧にご説明いただいていますので、特に質問はございません。

(事業者より資料5の2.工事内容(p8～28)について説明)

市川座長: ありがとうございました。ただいまの工事内容の説明につきまして、先生方、いかがでしょうか。

乾 委員: 委員会の内容や環境監視とは直接関係ないのですが、工事前の土地はどういう状況だったのかということと、汚染土があるということで、杭施工前に、流動化処理土を施工されていますが簡単に手順を教えてくださいと思います。

事業者 : 工事着手前の土地については、表面に凹凸があり草が生えている状況でした。

アスファルト舗装が一部あり、大阪市さんの方で、もともと汚染が表面に出ないように被覆されている場所もありました。工事ヤードを整備するにあたり、事業者の方で、南側は掘削せずに盛り土し、アスファルト舗装しました。北側は本工事で汚染土の撤去をする場所ですので、重機が動ける程度の整地をしました。

杭は全部で455本あり、そのうち約270本が汚染土壌区画に位置します。地盤は地上から約10メートル下に粘性土層（遮水層）、約30メートル下に支持層（礫層）があります。杭が粘性土を貫いて支持層に達すると、汚染された水が広がる可能性があるため、地上から約12メートルまで、全周回転掘削機で掘削し、流動化処理土で一旦埋めて、遮水層をつくります。この流動化処理土で置換した中に、杭を打設するという手順となります。

乾 委員：流動化処理土は粘性土層に貫入していますか。

事業者：流動化処理土は粘性土層まで貫入しています。

市川座長：汚染土の撤去は終わっていますか。

事業者：水処理施設部分の含有量基準超過の汚染土の撤去は終わっております。現在、北側の管廊部分において、テントをかけながら含有量基準超過の汚染土を撤去しています。

市川座長：28ページの防じんネットはしばらく使うと、当然、汚れると思いますが、洗浄等はされていますか。

事業者：現状、洗浄はしておりません。台風が来るときには、この防塵ネットが受ける風圧が大きくなり、万能塀自体への負荷が大きくなります。そのため、台風時には、一旦防じんネットをまくり上げることになっていますので、今後はその際にメンテナンスをしようと考えています。

島田委員：昨年、9月の初めに大規模な台風が来ましたが、汚染土の先行撤去用に設置されたテントに被害はありましたか。

事業者：この時、現場では瞬間的に自主測定値で60メートルを超える風速を記録しました。その風がテント内に吹き込んで、テントの一部が破れてしまいました。そのテントの中ではまだ掘削を開始していない準備状態で、テント内部の汚染物質を含む粉じんが、外部に飛散するということはありませんでした。この9月の状況を踏まえ、今後、台風が直撃すると想定される場合は、テントの中に風

が吹き込まないように、扉の補強を実施します。また、掘削している最中の場合、掘削面が露出しないように、シート等で掘削面を全部覆うという対策を実施します。

島田委員：汚染土撤去はもう終わるといことなのでしょうか。

事業者：含有量基準超過の汚染土については7月中に終了します。

島田委員：去年は台風などの風害がありましたが、今後、大雨など異常気象が起こる可能性があると思います。杭工事のような大規模工事をしようとしている時に、台風など大規模災害が来るようなことがあった場合、事故以外にも、土壌、地下水に影響を及ぼす可能性があります。そのため、気象条件を見つつ、連絡体制などもしっかり整備していただきたいと

事業者：了解しました。

(資料5の3.環境監視結果(常時監視)(p29~44)について説明)

市川座長：ありがとうございました。では、ただいまの説明の内容について、ご意見ございませんか。

市川座長：34ページのスライドで、防音マットと防音シートとありますが、この違いを教えてください。

事業者：防音シートは薄い素材で、防音マットは内部に音を吸収する物質が入っている厚い素材です。広範囲に工事範囲を囲む場合は、防音シートを設置して作業を実施しています。局所的な騒音を吸収する場合は、防音マットが効果的でした。

市川座長：34ページについて、騒音超過時の対策として防音マットの使用が多くありますが、5月21日だけは異なります。5月21日は防音マットの対策だけではだめだったので

事業者：この時は敷地境界の仮囲いの基礎となる単管パイプを土中に打ち込むという作業をしていました。単管を土中に打ち込むため、大きな打撃音が出るのが想定されました。そのため、周囲を防音マットで囲うことと、上部は防音シートをかけながら作業をしていました。この対策でも騒音が管理値を超過したため、

サイレンサーという消音器を装着し、発生する音自体を抑えるという対策を実施しました。

市川座長：防音マットの対策というのは、機械そのものを直接囲うのではなく、その作業をしている作業場の周辺を囲うということですか。

事業者：その通りです。

市川座長：追加の対策をした場合、騒音値がどの程度低下したかが分かれば、対策の効果がわかりやすいと思います。

事業者：了解しました。

島田委員：これまで実施した管理値超過時の対策を、今後は事前予防のために使えるようにした方が良いと思います。ノウハウを蓄積することで今後、同様な原因で管理値の超過が発生せずに済むのではないかと思います。

事業者：了解しました。管理値を超過した作業においては、同様な作業をする場合、管理値超過時に実施した対策を当初より盛り込んでいます。防音マットが有効だということが分かったため、今後の作業に反映させて使用します。

乾 委員：例えばセミが原因の管理値超過が頻発していると思いますが、工事の進捗は悪化しませんか。このような場合は対応方法をルーチン化してもいいような気がしています。セミが原因で管理値を超過する場合も関係工事を一時中断しているのですか。

事業者：夏場は作業を始める前からセミが原因で管理値が超過することもありました。しかし、工事が原因でないことを確認するために、一旦工事を中断しております。ただし、大阪市さんにはレスポンスよく対応していただいているので、工事を長時間中断することはありません。

市川座長：本工事が原因の場合は、何時間ぐらい工事を中断しているのですか。

事業者：まずは機械がおかしくないか確認し、作業状況を確認した後、大阪市さんへの連絡と対策の準備をします。この期間で約1時間は工事を中断しています。

市川座長：1時間程度で対策の準備ができるのでしょうか。

事業者：例えば、防音マット等の対策については、事前に対策の準備もしながら工事を進めているので、1時間程度で対策準備はできます。

(資料5の4.環境監視結果(定期監視)(p45~69)について説明)

市川座長：ありがとうございました。それでは、ただいまのご説明についてご意見ございましたらお願いします。

島田委員：地下水の吸水ポンプの影響でホウ素の値が大きくなったということですが、60ページのダイオキシンも同じように大きくなっています。これはポンプの影響と考えられないでしょうか。

事業者：5月、8月には、水中ポンプを使用しております。この水中ポンプの吸水能力は事前監視で使用したペリスタポンプの100倍程度大きいです。そのため、水中ポンプはペリスタポンプに比べ水中の懸濁物質を多く吸水する可能性が高くなります。今回は水中ポンプを使用したことで、懸濁物質を多く吸引し、西側のダイオキシンの値が大きくなった可能性があります。今後はポンプの仕様をペリスタポンプに変更したので、引き続き経過観察を行います。

市川座長：ダイオキシンの増加要因にポンプの影響の可能性があるのであれば、60ページのダイオキシンのコメントに、「強力なポンプを使ったので懸濁物質を吸い上げた可能性があるかもしれない。」というコメントを入れておいたほうが良いと思います。

事業者：了解しました。

乾 委員：49ページで書かれているホウ素の超過原因はよくわかりました。ただ、今回の資料では、観測井戸の下方の水を吸わないようにペリスタポンプに変更するというような誤解を招く恐れがあります。そのため、土壤汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドラインに書いてある内容に準じて、例えば、きちんと全層平均的に、ゆっくり吸水するというような表現にした方が良いと思われる。観測井戸下方に海水があるかどうかは別として、きちんと平均的な水質がモニタリングできるように変更しましたというような原理原則を書いた方が良いと思います。

事業者：了解しました。

(資料5の5.今後の工事進捗に伴う観測位置 (p70~75) について説明)

市川座長：ありがとうございました。騒音、振動、粉塵の観測位置と地下水の観測位置を変更するということですね。

乾 委員：確認させていただきたいのが、残置の矢板は、東方向に延々と続いているような状況なのではないでしょうか。北側に淀川があるので、地下水の流れとしては北側から南側へとイメージしておりましたが、残置矢板が延々とある場合、地下水の流れがイメージと変わると思います。

事業者：図面を見る限りは、残置矢板が東に延びていき、さらに弧を描くように北側に延びています。過去の工事記録を見ていますと、北側で残置矢板を引き抜いた記録があり、一部はすでに撤去されていると思われれます。ただ、その中間部分については撤去されているか残っているかは、我々も確認できていない状況です。

乾 委員：75ページ①番の井戸の地下水はほとんど動いてない可能性もあるのでしょうか。

事業者：その通りです。

乾 委員：ここの地下水の状況を見るということであれば、観測位置の変更について問題ないと思います。広域における地下水の流動状況としては、北側から南側ということ間違いなく、残置矢板を引き抜いたとしても大きな影響を及ぼすことはないということよろしいですか。

事業者：その通りです。

市川座長：全体を通して、何かコメントはよろしいですか。何かご意見があれば、お願いします。まとめさせていただきますと、常時監視については、今回、1次管理値、2次管理値を超えるのが10ケースありましたが、それほど大きな問題ではなかったということですね。島田先生が言ったように、今回の10ケースについてデータベース化し、今後の工事に生かしていただきたいと思います。定期監視については、一部、有害大気汚染物質のうち、ベンゼンとか重金属が、工事前に比べてやや高くなる傾向だけけれども、これも管理値と比べると低い値です。しかし、増加傾向にあるということで、今後もう少し様子を見ていただきたいと思います。一部、低周波音の観測で、もしかしたら装置にトラブルがあるか

もしれないということなので、適切な観測方法に見直していただきたい。最後の大気と地下水の観測位置の変更については、委員の先生方に了承されたという事でよろしいでしょうか。

島田委員：はい。

乾 委員：はい。

市川座長：それでは、本日の会議につきましてはこれで終了させていただきます。委員の皆様方には、当会議の円滑な進行にご協力いただき、ありがとうございました。事業者におかれましては、本日の委員会の意見を踏まえ、引き続き、適切な環境監視を実施いただきますようお願いいたします。

以上